

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

20.10.03 RECEIVED	
04 DEC 2003	
WIPO	PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年 1 0 月 1 8 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 3 0 3 8 6 1  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 2 - 3 0 3 8 6 1 ]

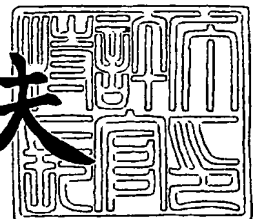
出      願      人                      株式会社吉野工業所  
Applicant(s):

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 1 1 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 02-09-28

【提出日】 平成14年10月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65D 47/32  
B65D 77/06

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所  
内

【氏名】 椿 辰男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所  
内

【氏名】 飯塚 茂雄

【特許出願人】

【識別番号】 000006909

【氏名又は名称】 株式会社 吉野工業所

【代理人】

【識別番号】 100076598

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 一豊

【電話番号】 03-3382-6771

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009162

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書  
【発明の名称】 注出容器  
【特許請求の範囲】

【請求項1】 円筒状パリソンからブロー成形され、外層と、該外層に剥離自在に積層した内層とから成り、有底筒形状の上部に内容物の注出口を形成する口筒部を備え、下部の底板壁下面にパーティングラインに沿って前記パリソンの食い切り部である底シール部を形成した容器本体と、

前記容器本体底部に取り付けられ、空気流通口を開口させたベースカップとからなり、

前記容器本体は、底部側面に第一係合部を備え、

前記ベースカップは、筒壁内面に前記第一係合部に係合される第二係合部を備え、かつ底板内面に前記底板壁下面に対して押圧力を作用させる突片を立設させ、該ベースカップを前記第一係合部に係合させると、前記突片が前記底板壁を押し上げ食い切り部の外層にスリットを開口させることを特徴とした注出容器。

【請求項2】 突片を底板中心から外れた位置に立設したことを特徴とする請求項1に記載の注出容器。

【請求項3】 突片をベースカップの底板中心に立設したことを特徴とする請求項1に記載の注出容器。

【請求項4】 空気流通口をベースカップの底板中心に設けたことを特徴とする請求項1または2に記載の注出容器。

【請求項5】 容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する第一逆止弁と、前記容器本体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口に開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けたことを特徴とする請求項1乃至4に記載の注出容器。

【請求項6】 第一係合部と第二係合部がアンダーカット嵌合することを特徴とする請求項1乃至5に記載の注出容器。

【請求項7】 第一係合部と第二係合部がそれぞれ雄ネジ部と雌ネジ部とで

構成され、前記ネジ部の螺合により係合することを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の注出容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、容器内部へ外気を侵入させることなく、内容物の注出が可能な注出容器に関し、所定の形状に成形された外層と、この外層に剥離可能に積層した内層とから構成される容器本体と、この容器本体の底部に取り付けられるベースカップとの組み合わせで構成される、いわゆるデラミボトルと呼ばれる注出容器に関する。

【0002】

【従来の技術】

所定の形状に成形されて高い自己形状保持能力を有する外層に、可撓性に富んだ袋状の内層を容易に剥離する状態で積層させ、上部に内容物の注出口を構成する口筒部を設け、外層と内層の間に外気を導入する導入口を開口させて構成した、一般にデラミボトルと称されるブロー成形による注出容器が知られている。

【0003】

このようなブロー成形による積層注出容器は、相溶性の殆ど無い外層パリソンと内層パリソンとを共押し出しで積層パリソンに押し出し成形し、底部をブロー金型のピンチオフ部で押し潰し、積層パリソンをブロー成形して得られるが、底部の底シール部は、基本的には相溶性の殆ど無い外層部分と内層部分との積層構造となるため、外層部分に底割れが発生することがある。

【0004】

この底割れが発生すると、スリットが注出容器の底部に成形されるため、スリットにより注出容器の底部の機械的強度が低下したり、水場で使用した場合には内層の剥離・収縮に伴いスリットより湯水が内外層間に侵入してしまうという不都合がある。

【0005】

このため従来は、特殊なピンあるいは接着層を設けて底シール部の外層部分と

内層部分を強固に融着または接着固定して底シール部での底割れの発生を防止し、その代わりに、注出容器の口筒部あるいは胴部の外層部分に、外気導入口を専用の加工操作で開設していた。このようにして、成形された注出容器の底部を強固で安定した機械的強度を有するものとし、かつ注出容器の外観体裁を損なうことなく、円滑に外気を導入できる箇所に外気導入口を配置していた。

#### 【0006】

一方、底割れにより底シール部に開口されるスリットを、外層と内層との間への外気の導入口として機能させると、外気導入口の成形がきわめて簡単で確実なものとなる。そこで容器本体の底部にベースカップを嵌める注出容器において、ベースカップに容器本体の底部側壁を押圧する押圧部を設け、ベースカップを底部に嵌合させる際前記側壁を押圧することにより底シール部に押圧力を付与して外層に底割れを生じさせ、外気導入口としてのスリットを形成するようにした発明が知られている。（例えば、特許文献1参照。）。

#### 【0007】

##### 【特許文献1】

特開平9-301404号公報。

#### 【0008】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、注出容器が柔らかい材質で成形されていると、ベースカップを容器本体に嵌め込むときに底シール部にかかる押圧力が、容器本体側壁やベースカップが有する弾性のため分散してしまい、押圧力が不足してベースカップの嵌め込みによって容器本体の底部にスリット、すなわち開口部が形成されなくなることが考えられる。

#### 【0009】

本発明は、上記した課題を解決し、容器本体の底部にベースカップを取り付けた注出容器において、ベースカップの取り付けを確実にするとともに底シール部の底割れが確実に行われ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを容易、かつ確実に形成できる注出容器を提供することを目的とする。

#### 【0010】

**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため本発明にかかる請求項 1 に記載の発明は、円筒状パリソンからブロー成形され、外層と、該外層に剥離自在に積層した内層とから成り、有底筒形状の上部に内容物の注出口を形成する口筒部を備え、下部の底板壁下面にパーティングラインに沿って前記パリソンの食い切り部である底シール部を形成した容器本体と、前記容器本体底部に取り付けられ、空気流通口を開口させたベースカップとからなる注出容器において、

容器本体は、底部側面に第一係合部を備えたこと、

ベースカップは、筒壁内面に前記第一係合部に係合される第二係合部を備え、かつ底板内面に前記底板壁下面に対して押圧力を作用させる突片を立設させ、該ベースカップを前記第一係合部に係合させると、前記突片が前記底板壁を押し上げ食い切り部の外層にスリットを開口させること、として注出容器を構成した。

**【0011】**

請求項 1 に記載の発明によれば、ベースカップを係合させることにより容器本体の底板壁下面を突片が押圧するので、ベースカップを係合により容器本体に確実に固定できるとともに胴部と比較して肉厚の厚い底板壁下面に対して突片押圧力が作用されるため押圧力が分散することなく作用し、突片により底シール部を変形湾曲させて容器本体の底部に外層と内層との間に外気を導入させるスリットを確実にかつ容易に開口できる。

**【0012】**

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、突片を底板中心から外れた位置に立設した。これにより、ベースカップを回転させるとそれに伴い突片が底板壁表面を円形に移動し押圧していくので、確実にスリットを開口することができる。

**【0013】**

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、突片をベースカップの底板中心に立設した。これにより、突片が食い切り部中央を直接押圧し、確実にスリットを開口することができる。

**【0014】**

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に記載の発明において、空気流通口をベースカップの底板中心に設けた。これにより、内外層間に円滑に外気を導入することができる。

#### 【0015】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至 4 に記載の発明において、容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する第一逆止弁と、前記容器本体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口に開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けた。これにより、胴部が比較的柔軟なスクイズ容器でも食い切り部にスリットを容易に形成することができる。

#### 【0016】

請求項 6 及び 7 に記載の発明は、請求項 1 乃至 5 に記載の発明において、係合部をアンダーカット嵌合もしくは螺合係合させる構造とした。これにより、ベースカップを容器本体に確実に係止することができる。

#### 【0017】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる注出容器の一実施形態を、図面を参照しながら説明する。

#### 【0018】

図 1 は、本発明にかかる注出容器の一実施形態を示すもので、注出容器 1 は、容器本体 2 と、容器本体 2 の底部 6 に取り付けられたベースカップ 12 からなり、上部にはブラシ 50 がネジにより着脱可能に取り付けられている。

#### 【0019】

容器本体 2 は、図 1 の円内に示すように外層 2a と内層 2b とを積層させたブロー成形品であり、外層 2a は高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等の合成樹脂材料で、必要とする自己形状保持能力を持たせてスクイズ変形可能に成形されており、内層 2b は、外層 2a に対して相溶性の低いナイロン、エチレンビニルアルコール共重合体、低密度ポリエチレン等の合



成樹脂材料で、撓み変形が自在な袋状に成形されている。

#### 【0020】

容器本体2の外層2aおよび内層2bは、単層構造でも積層構造でも良く、また内層2bの撓み変形が適正なものとなるように、外層2aと内層2bとを、容器本体2の全高さ範囲にわたって設けた帯状の接着層（図示せず）により接着固定するのが好ましい。また、この接着層は1本以上設けられていれば良く、その本数及び幅は特に限定されない。尚、スクイズ変形可能とする容器形態においては、対称位置に設けるのが好ましく、更には、同容器形態においてはパーティングラインP上となる対称位置に2本若しくはパーティングラインPを挟んだ近傍の対称位置に4本設けるのが内容物の残量を減らす意味からも好ましい。

#### 【0021】

容器本体2の胴部3は円筒形状をしており、胴部3の上端には外周面に螺条を刻設した内容物の注出口としての口筒部4を起立連設し、胴部3の下端には、螺旋状の突条からなる第一係合部としての雄ネジ5を備えた有底筒形状の底部6を連設している。口筒部4には、内容物の逆流と外気の流入を阻止する第一逆止弁10を介して前述したブラシ部50がブラシ部50の先端から薬剤等の内容物を吐出できるように内部が連通した状態で取り付けられている。

#### 【0022】

底部6は、図2に示すように外周面に雄ネジ5を周設した筒形状の周壁7と、周壁7の下端に連設し容器本体2の内方に陥没させた底板壁8とから構成されている。底板壁8には、図3、図4に示すように中央部下面にパリソンの食い切り部である底シール部9が、パーティングラインPに沿って突条状に形成してある。図5に底シール部9の断面を示す。図5に示すように底シール部9では、内層2bの端部が互いに接着され、外層2aの内側に内層2bが張り付いている。

#### 【0023】

図2にベースカップ12を示す。ベースカップ12は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ABS、AS等により射出成形されたもので、有底筒形状の筒壁13の内周面に容器本体2の雄ネジ5に螺合する第二係合部としての雌ネジ14を周設し、筒壁13の下端に、平円板状の底壁15を連設してある。

## 【0024】

底壁15には、中央に弁保持筒16が立設してある。弁保持筒16は中央に空気流通口としての連通口17が開口しており、弁保持筒16の内側に第二逆止弁23が気密に取り付けられている。第二逆止弁23は、弁膜24が弁枠25に上下方向に開閉自在に取り付けられており、外気をベースカップ12内に取り入れるが、排出方向には弁膜24が閉じられ外への空気の流出を阻止するようになっている。

## 【0025】

また弁保持筒16の一部が屹立し、突片18が形成してある。突片18は、筒壁13の開口面に向けて設けられ、ベースカップ12を底部6に螺合させると、底板壁8の下面を下方から押圧するようになっている。

## 【0026】

このように注出容器1を構成したことにより、成形された容器本体2の底部6にベースカップ12を螺合させると突片18が底板壁8の下面に接触し、ベースカップ12を更に螺進させると底板壁8の下面を突片18が押圧する。すると底板壁8が変形湾曲され、それにより底シール部9において内層2bが外層2aから剥がれ、底シール部9に外層2aと内層2bとの間に空気を導入させるスリット22が図6に示すように開口される。突片18は、外層2aと内層2bとを剥がすのみで、内層2b同士の接着は剥離しない。したがって、スリット22により底板壁8の中央に外層2aと内層2bとの間に外気を導入させる導入口が形成される。

## 【0027】

またベースカップ12を螺着させると雄ネジ5と雌ネジ14が締結し、容器本体2、すなわち底部6にベースカップ12が密に固定される。

## 【0028】

次に注出容器1の使用方法について説明する。注出容器1の内層2b内に薬剤を収納し口筒部4にブラシ部50を取り付けた状態で胴部3を両側より押すと、外層2aとともに内層2bが押され薬剤がブラシ部50の先端から吐出される。胴部3の押し込みを離し元の形状に復元されると第二逆止弁23が開放され、ま

た第一逆止弁10が閉じ、ベースカップ12内に外気が流入し、更にスリット22を通過して外層2aと内層2bの間に外気が侵入する。そして、再度胴部3を押し込むとスリット22を通してベースカップ12内の圧力は高まるが、第二逆止弁23は閉じるため外層2aと内層2bの間の空気は流出せず、内層2bが押されて薬剤がブラシ50から吐出される。したがって、注出容器1の外形が縮径していくことなく常に一定の外形を保持し、胴部3を押圧しただけ薬剤をブラシ50から吐出させることができる。

#### 【0029】

ベースカップ12の他の例を図7に示す。このベースカップ12は、弁保持筒16の全体を上方に屹立させ円筒状に突片20が形成されており、容器本体2にベースカップ12を螺合させると、突片20が底板壁8に当接し、底シール部9にスリット22を開口させる。このようにすると突片20を強固に立設でき、底シール部9に大きな押圧力を付与できスリット22を確実に開口できる。

#### 【0030】

また図8に示すように、円筒の上部を斜めに切り落とした形状に突片21を形成してもよい。このようにすると、突片21の先端が尖っているためベースカップ12を螺合させた際底板壁8への当接圧力を増大でき、また螺進によって突片18の先端が周回し押圧箇所を変更させるので、底シール部9を容易に開口できる。

#### 【0031】

更に、図9に示すように底板15に弁を有する連通口17をベースカップ12の中心からずらして開口させ、突片26をベースカップ12の中央に設けてもよい。このように構成すると、底シール部9の中央を下部から突片26で押圧でき、スリットを確実に開口できる。

#### 【0032】

尚、突片26等が外層2aを貫通して内層2bに達しても、内層2bは可撓性があり破損することはない。また上記例ではブラシ付き注出容器を例に説明したが、本発明にかかる注出容器はブラシつきに限るものではなく、容器本体2の口筒部4を注出口のみとした吐出容器としたり、あるいはブラシ以外の他の作用部

材を取り付けてもよいし、容器本体をスクイズ容器とせず外層を硬質な樹脂で形成すると共に逆止弁を配置せずに、口筒部にポンプ・トリガー・スプレー等のデイスペンサーを設けた容器構成とすることも可能である。更には、本容器内には、前述の薬剤のみならず、化粧品・トイレタリー製品・食品他様々な分野の内容物を収容することが可能である。

#### 【0033】

また、図示はしないが、空気流通口の形成位置については、ベースカップ底板中心に限定されるものでなく、ベースカップ底板の任意の位置あるいはベースカップと容器本体との係合部位である容器本体側壁とベースカップ内壁との間に形成することも可能であり、更には、ベースカップの係合方法も実施形態の螺合に限らず、アンダーカット嵌合も適宜選択することが可能である。

#### 【0034】

##### 【発明の効果】

本発明は、上記した構成となっているので、以下に示す効果を奏する。

#### 【0035】

本発明にかかる請求項1に記載の発明は、容器本体の底部側面に第一係合部を備え、ベースカップには、筒壁内面に前記第一係合部に係合される第二係合部と、底板内面に前記底板壁下面に対して押圧力を作用させる突片を立設させ、ベースカップを第一係合部に係合させると、突片が前記底板壁を押し上げ食い切り部の外層にスリットを開口させることとしたので、ベースカップの係合により容器本体の底板壁下面を突片が押圧し、ベースカップを係合により容器本体に確実に固定できるとともに胴部と比較して肉厚の厚い底板壁下面に対して突片押圧力を作用させることにより、押圧力が分散することなく底シール部を変形湾曲させて容器本体の底部に外層と内層との間に外気を導入させるスリットを確実に開口できる。

#### 【0036】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、突片を底板中心から外れた位置に立設した。これにより、ベースカップを回転させることに伴い突片が底板壁表面を円形に移動し押圧するので、スリットを確実に開口することが

できる。

#### 【0037】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、突片をベースカップの底板中心に立設した。これにより、突片が食い切り部中央を直接押圧し、スリットを確実に開口することができる。

#### 【0038】

請求項4に記載の発明は、請求項1または2に記載の発明において、空気流通口をベースカップの底板中心に設けた。これにより、内外層間に円滑に外気を導入することができる。

#### 【0039】

請求項5に記載の発明は、請求項1乃至4に記載の発明において、容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する第一逆止弁と、前記容器本体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口に開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けた。これにより、胴部が比較的柔軟なスクイズ容器でも食い切り部にスリットを容易に形成することができる。

#### 【0040】

請求項6及び7に記載の発明は、請求項1乃至5に記載の発明において、係合部をアンダーカット嵌合もしくは螺合係合させる構造とした。これにより、ベースカップを容器本体に確実に係止することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明にかかる注出容器の一実施形態を示す、一部縦断および拡大断面した正面図。

##### 【図2】

容器本体の底部、及びベースカップを示す側面断面図。

##### 【図3】

容器本体の底部を示した部分側面図。

**【図 4】**

容器本体の底面図。

**【図 5】**

底シール部を示す拡大断面図。

**【図 6】**

スリット開放状態を示す拡大断面図。

**【図 7】**

ベースカップの他の実施形態を示す断面図。

**【図 8】**

ベースカップの他の実施形態を示す断面図。

**【図 9】**

ベースカップの他の実施形態を示す断面図。

**【符号の説明】**

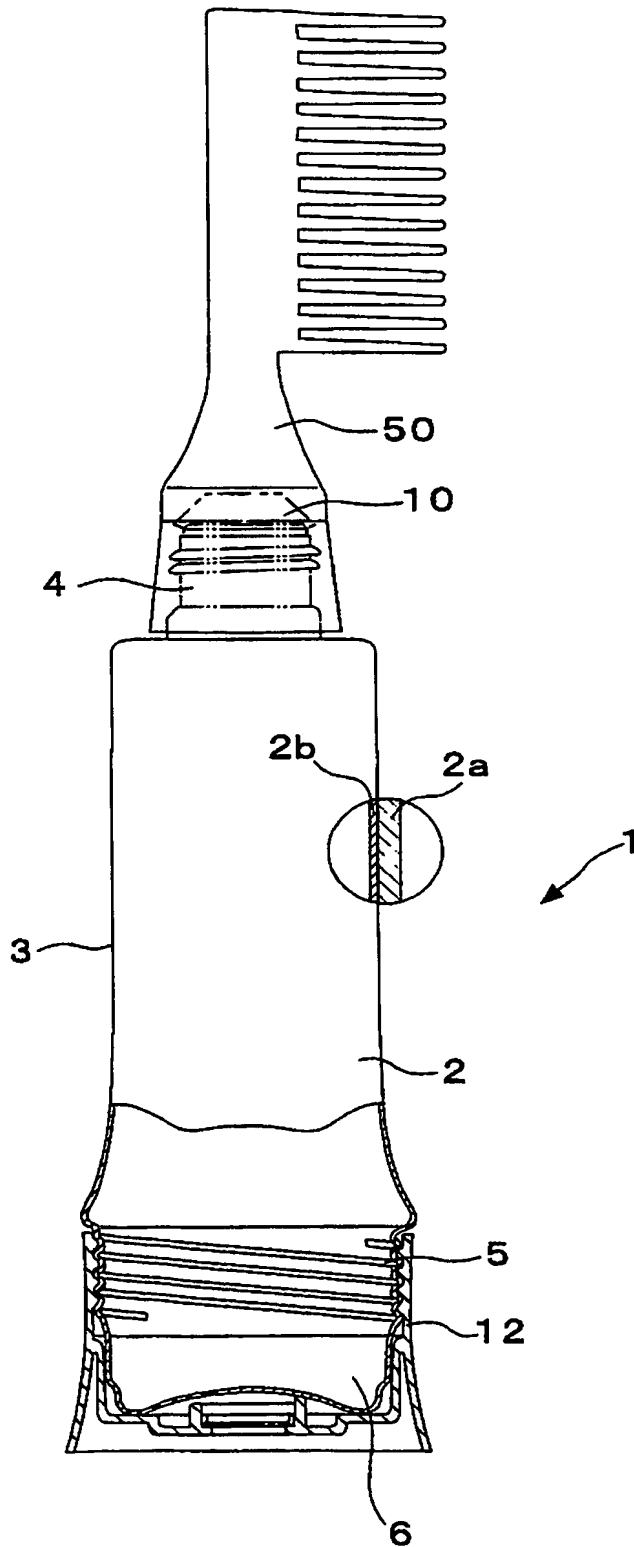
- 1   ；  注出容器
- 2   ；  容器本体
- 2 a；  外層
- 2 b；  内層
- 3   ；  胴部
- 4   ；  口筒部
- 5   ；  雄ネジ
- 6   ；  底部
- 7   ；  周壁
- 8   ；  底板壁
- 9   ；  底シール部
- 1 0；  第一逆止弁
- 1 2；  ベースカップ
- 1 3；  筒壁
- 1 4；  雌ネジ
- 1 5；  底壁

- 1 6 ; 弁保持筒
- 1 7 ; 連通口
- 1 8、2 0、2 1、2 6 ; 突片
- 2 2 ; スリット
- 2 3 ; 第二逆止弁
- 2 4 ; 弁膜
- 2 5 ; 弁枠
- P ; パーティングライン

【書類名】

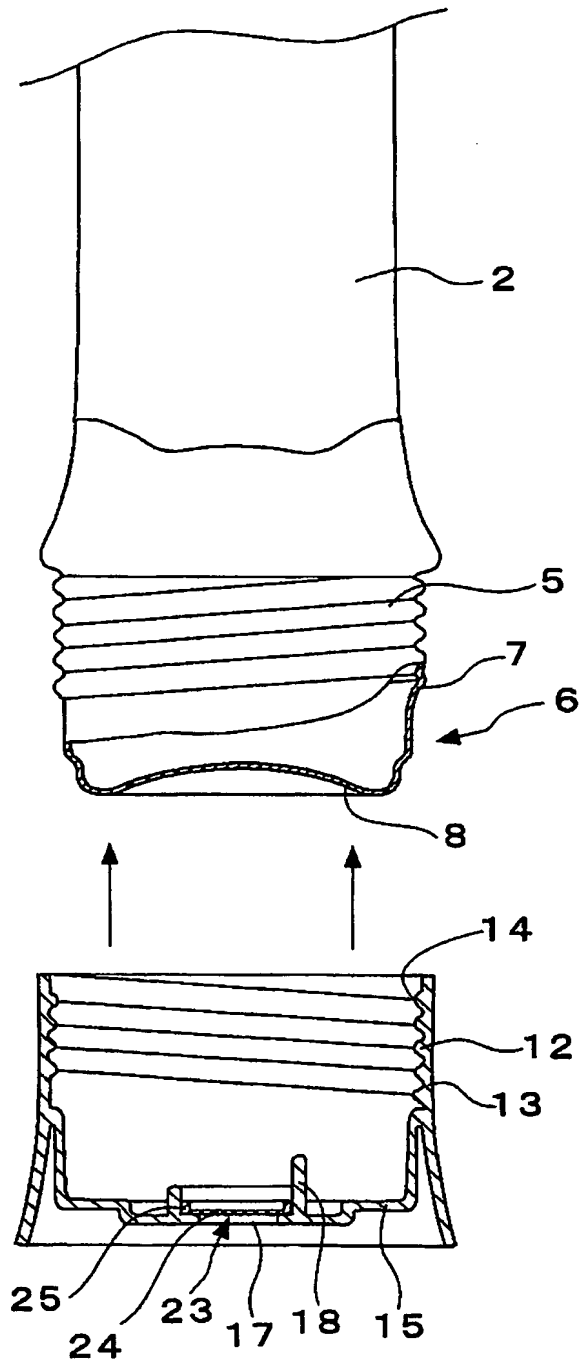
図面

【図 1】

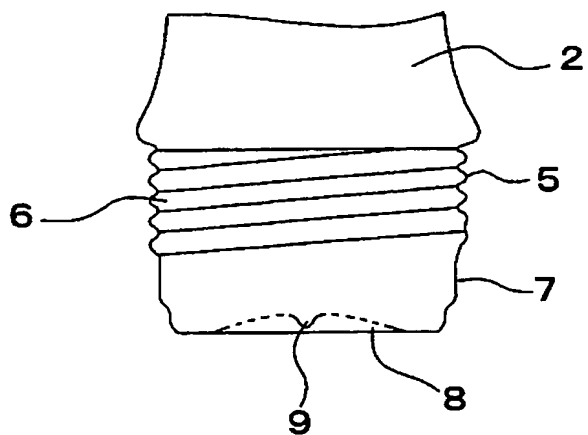




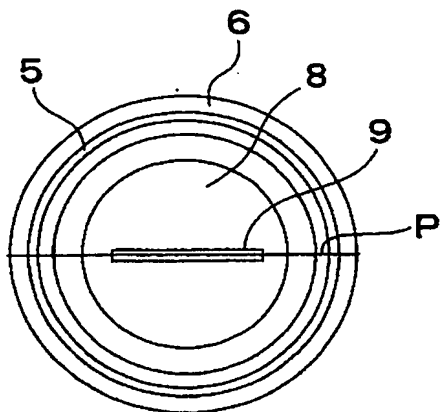
【図 2】



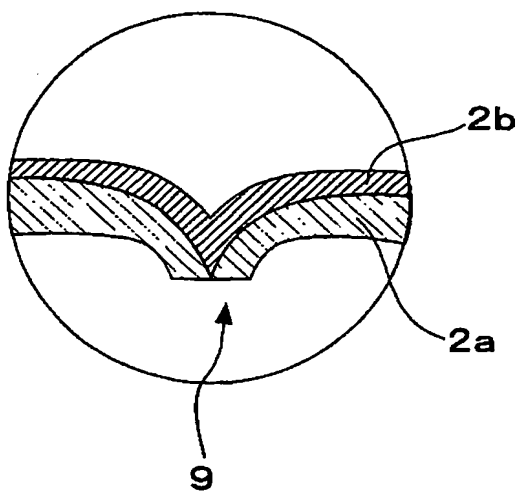
【図 3】



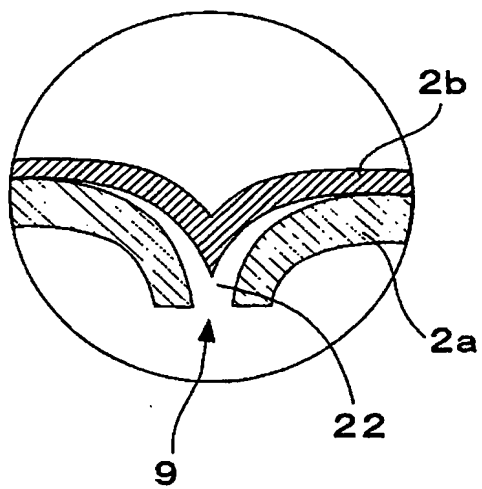
【図 4】



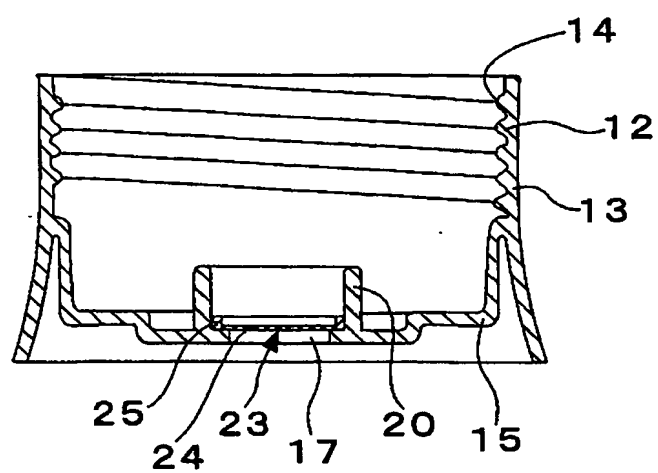
【図 5】



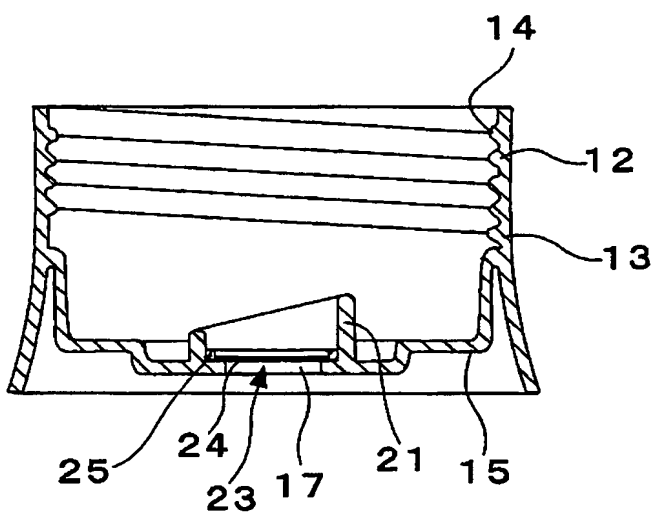
【図 6】



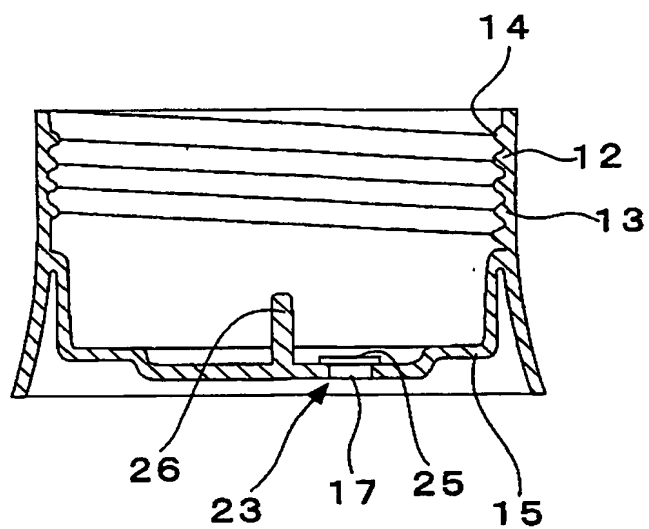
【図 7】



【図 8】



【図 9】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 容器本体の底部にベースカップを有するデラミボトルにおいて、ベースカップを確実に固定するとともに外層と内層との間の空気導入口を容易に開口させる。

**【解決手段】** 容器本体の底部側面に第一係合部を備え、ベースカップには、筒壁内面に前記第一係合部に係合される第二係合部と、底板内面に前記底板壁下面に対して押圧力を作用させる突片を立設させ、ベースカップを第一係合部に係合させると、突片が前記底板壁を押し上げ食い切り部の外層にスリットを開口させることとした。

これにより、ベースカップの係合により容器本体の底板壁下面を突片が押圧し、ベースカップを係合により容器本体に確実に固定できるとともに底シール部を変形湾曲させて容器本体の底部に外層と内層との間に外気を導入させるスリットを確実に開口できる。

**【選択図】 図 1**

特願 2002-303861

出願人履歴情報

識別番号

[000006909]

1. 変更年月日  
[変更理由]  
住 所  
氏 名

1990年 8月23日  
新規登録  
東京都江東区大島3丁目2番6号  
株式会社吉野工業所

[Document] Application for patent  
[Reference No.] 02-09-28  
[Filed on] October 18, 2002  
[Filed to] Director General of the Japan Patent Office  
5 [IPC] B 65 D 47/32  
B 65 D 77/06  
[Inventor]  
[Name] Tatsuo TSUBAKI  
[Address] c/o Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
10 2-6 Ojima 3-Chome, Koto-ku, Tokyo  
[Inventor]  
[Name] Shigeo IIZUKA  
[Address] c/o Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
2-6 Ojima 3-Chome, Koto-ku, Tokyo  
15 [Patent applicant]  
[Name] Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
[Registration No.] 000006909  
[Agent]  
[Name] Kazutoyo WATANABE  
20 [Registration No.] 100076598  
[Patent attorney]  
[Phone] 813-3382-6771  
[Application fee]  
[Account No.] 009162  
25 [Amount] 21,000 yen  
[List of submitted documents]  
[Document] Patent specification (a copy)  
[Document] A drawing  
[Document] An abstract



[Document] Patent specification  
 [Title of the invention] Discharge container  
 [Scope of the claims for patent]

[Claim 1] A discharge container comprising:

- 5 a container, which has been blow-molded from cylindrical parison and has an outer layer and an inner layer laminated with each other in a peelable manner, a neck disposed in the upper portion of said container in a bottomed cylindrical shape and connected to discharge ports through which contents are discharged, and a bottom seal, which is a pinch-off portion of said parison,  
 10 disposed in the lower portion of said container and formed along a parting line in walled bottom plate; and  
 a base cup, which is fitted to bottom cylinder of said container and has an air intake hole opened in cup bottom plate,  
 wherein said discharge container is characterized in that the container has a  
 15 first engaging portion on the wall of the bottom cylinder and that the base cup has a second engaging portion on the inner cup wall and a pushing section disposed inside the cup bottom plate and used to apply pushing force on the underside of said walled bottom plate, and  
 wherein said pushing section pushes up on the walled bottom plate so as to  
 20 open a slit in the outer layer of the pinch-off portion when the second engaging portion is engaged with the first engaging portion of the container by fitting the base cup around the bottom cylinder of said container.

[Claim 2] The discharge container according to Claim 1 characterized in that the pushing section is disposed at a position deviated from the center of the cup bottom plate.  
 25

[Claim 3] The discharge container according to Claim 1 characterized in that the pushing section is disposed in the center of the cup bottom plate.

[Claim 4] The discharge container according to Claim 1 characterized in that the air intake hole is disposed in the center of the cup bottom plate.

- 30 [Claim 5] The discharge container according to Claims 1-4 characterized in that the squeezable container comprises:  
 a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents from flowing back into said container and to inhibit the inflow of outside air;  
 35 a base cup in a bottomed cylindrical shape, which is fitted tightly around the bottom cylinder of said container and is provided with an air intake hole opened in the cup bottom plate; and  
 a second check valve fitted to said air intake hole to prevent inside air from escaping outside.

40 [Claim 6] The discharge container according to Claims 1-5 characterized in that the first engaging portion comes in undercut engagement with the second engaging portion.

[Claim 7] The discharge container according to Claims 1-5 characterized in that the first and second engaging portions consist of a male  
 45 screw and a female screw, respectively, and are engaged with each other by

the engagement of these screws.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical field to which this invention belongs]

5        This invention relates to a discharge container from which the contents  
can be discharged without allowing outside air to enter the inside of the  
container. In particular, this invention relates to what is called a delaminated  
bottle, which comprises a container having an outer layer and an inner layer  
laminated to each other in a peelable manner and also comprises a base cup  
10 combined with the container by fitting the base cup around the bottom  
cylinder of the container.

[0002]

[Conventional art]

15        Discharge containers molded by blow molding are well known and are  
generally called the delaminated bottles. Such a bottle comprises an outer  
layer that has been formed in a given shape and has a high ability to retain its  
own shape, an inner layer in the shape of a highly flexible pouch laminated to  
the outer layer in an easily peelable manner, a neck, which is disposed in the  
upper portion of the container and is used as a discharge port for the contents,  
20 and an air intake port for introducing outside air into the interspace between  
the outer and inner layers.

[0003]

25        The blow-molded and laminated discharge container is molded by extrusion-  
molding laminated parison obtained from the co-extrusion of an outer-layer parison and  
an inner-layer parison having little compatibility with each other, holding tight and  
pressing the bottom with the pinch-off part of the blow-molding tool to adhere or attach  
the laminates to each other, and blow-molding the laminated and bottomed parison.  
Basically, the bottom seal has the laminated structure comprising the outer layer and the  
inner layer, which are scarcely compatible with each other. Naturally, sometimes there  
30 occurs a bottom crack in the outer layer.

[0004]

35        If this bottom crack develops, a slit is formed in the bottom of the  
discharge container. As a result, the container bottom would have weak  
mechanical strength. If the container is used in the environment where much  
water is used, then water may inconveniently pass through the slit into the  
interspace between outer and inner layers concurrently with the peeling and  
deflation of the inner layer.

[0005]

40        Conventionally, these problems have been dealt with by utilizing a  
special pin or an adhesive layer, which strongly fusion-bonds or adheres the  
outer and inner layers of the bottom seal so that cracking in the bottom seal  
can be prevented from occurring. Instead, an air intake port was opened by  
exclusive processing in the neck or in the outer layer of the body of the  
discharge container. In this manner, the bottom of the molded discharge  
45 container could have high and stable mechanical strength. In addition, the air  
intake port was disposed at a place capable of introducing outside air smoothly.

[0006]

In the meantime, an air intake hole can be molded quite simply and securely when the slit, opened by the cracking in the bottom seal, is used to serve as the port for introducing outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer. Inventions utilizing such a slit are known in the art. See, for example, Patent Document 1, in which a base cup is fitted around the bottom cylinder of a discharge container. The base cup is provided with a pushing section to push the wall of the bottom cylinder of the container. At the time when the base cup is fitted around the bottom cylinder of the container, the force pushing the bottom cylinder is conveyed to the bottom seal, and a crack develops in the outer layer. The slit thus formed can be used to serve as the air intake hole.

[0007]

[Patent Document 1]

Publication No. P1997-301404

15 [0008]

[Problems to be solved by the invention]

However, in the case of the discharge container made of soft materials, there is a fear that the force applied on the bottom seal may be deconcentrated due to the elasticity owned by the wall of the container bottom cylinder or the base cup, when the base cup is fitted around the container. As a result, the pushing force becomes deficient, thus failing to form a slit or opening in the container bottom.

[0009]

The object of this invention is to solve the above-described problem and to provide a discharge container which has a base cup fitted tightly around the bottom cylinder of the container and in which the bottom seal can be cracked reliably so that a slit is formed easily and securely for the introduction of outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0010]

30 [Means of solving the problem]

The above-described problem can be solved by the discharge container of the invention according to Claim 1. The discharge container comprises: a container, which has been blow-molded from cylindrical parison and has an outer layer and an inner layer that are laminated with each other in a peelable manner, a neck disposed in the upper portion of the container in a bottomed cylindrical shape and connected to discharge ports through which the contents are discharged, and a bottom seal, which is a pinch-off portion of said parison formed along the parting line in the walled bottom plate; and a base cup, which is fitted to bottom cylinder of said container and has an air intake hole opened in the cup bottom plate, wherein the discharge container is characterized in that the container has a first engaging portion on the wall of the bottom cylinder and that the base cup has a second engaging portion on the inner cup wall and a pushing section, which is disposed inside the cup bottom plate and is used to apply pushing force on the underside of said walled bottom plate, and wherein the pushing section pushes up on the walled bottom plate so as to

open a slit in the outer layer of the pinch-off portion when the second engaging portion is engaged with the first engaging portion of the container by fitting the base cup around the bottom cylinder of said container.

[0011]

5 According to the invention of Claim 1, the pushing section pushes up on the underside of the walled bottom plate by fitting the base cup around the container bottom cylinder. This engagement can fix the base cup firmly to the container. Since the pushing force of the pushing section acts on the bottom plate that is thicker than the body, this force is not deconcentrated but serves  
10 directly to deform and curve the bottom seal. Thus, the slit can be opened easily and reliably, and outside air is introduced through the slit into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0012]

15 The invention as described in Claim 2 has the configuration that the pushing section specified in Claim 1 is disposed at a position deviated from the center of the cup bottom plate. With the rotation of the base cup, the stick also enters a circular orbit, while pushing up on the underside of the walled bottom plate. Because of this circular movement, the slit can be opened without fail.

[0013]

20 The invention as described in Claim 3 has the configuration that the pushing section specified in Claim 1 is disposed in the center of the cup bottom plate. This makes it possible for the pushing section to push up directly on the center of the pinch-off portion and thereby to open the slit without fail.

[0014]

25 The invention as described in Claim 4 has the configuration that, in the invention of Claim 1 or 2, the air intake hole is disposed in the center of the cup bottom plate. Under this configuration, outside air can be introduced smoothly into the interspace between the outer and inner layers.

[0015]

30 The invention as described in Claim 5 has the configuration that the squeezable container of the discharge container specified in Claims 1-4 comprises a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents from flowing back into said container and to inhibit the inflow of outside air; a base cup in a bottomed cylindrical shape,  
35 which is fitted tightly around the bottom cylinder of said container and is provided with the air intake hole opened in the cup bottom plate; and a second check valve fitted to the air intake hole and used to open or close the air intake hole to prevent inside air from escaping outside. Under this configuration, it is possible for the slit to be easily formed in the pinch-off portion even in the case  
40 of a relatively soft, squeezable container.

[0016]

The invention as described in Claims 6 and 7 has the configuration that, in the invention of Claim 1 through Claim 5, the engaging portions have a structure in which the first engaging portion comes in undercut or screw  
45 engagement with the second engaging portion. This configuration ensures that the base cup can be fitted around the container firmly.

[0017]

[Mode of carrying out the invention]

The discharge container of this invention is further described with respect to a preferred embodiment, now referring to the drawings.

5 [0018]

Fig. 1 shows the discharge container in a preferred embodiment of this invention. The discharge container 1 comprises a container 2 and a base cup 12, which is fitted around the bottom cylinder 6 of the container 2. A comb/brush attachment 50 is fitted detachably to the upper portion of the

10 container.

[0019]

The container 2 is a blow-molded product in which an outer layer 2a is laminated with an inner layer 2b, as shown in the circle of Fig. 1. The outer layer 2a is made of a synthetic resin material, such as high-density

15 polyethylene, polypropylene, polyethylene terephthalate, and the like, and is molded in a squeezable manner while giving an ability to retain its own shape as required. The inner layer 2b is made of a synthetic resin material, such as nylon, ethylene vinyl alcohol copolymer, low-density polyethylene, and the like, which is less compatible with the outer layer 2a, and is molded in the shape of

20 a freely distorted bag.

[0020]

The outer layer 2a and the inner layer 2b of the container 2 may be of a single-layer structure or a laminated structure. For suitable distortion of the inner layer 2b, it is preferred that the outer layer 2a and the inner layer 2b are

25 adhered and fixed by at least a strip-shaped adhesive layer (not shown) disposed over the entire height of the container 2. There is no special limitation to the number and width of the adhesive layer as far as there is an adhesive layer or more. For the squeezable type of discharge container, preferably the adhesive layers are disposed at axisymmetrical positions. In

30 addition, it is preferred for the purpose of reducing the remaining contents that two strips of adhesive layers are disposed axisymmetrically on the parting line P or that four strips of adhesive layers are disposed axisymmetrically at nearby positions straddling the parting line P.

[0021]

Body 3 of the container 2 has a cylindrical shape. A neck 4 for use as the discharge port of the contents is disposed at the upper end of the body 3 and is provided with a spiral thread ridge on the outer peripheral surface. A bottom cylinder 6 in the bottomed cylindrical shape is disposed in the lower portion of the body 3, and is provided with a male screw 5, which is a spiral

40 thread ridge to be used as the first engaging portion. The neck 4 is provided with the first check valve 10 to prevent the backflow of the contents and the inflow of outside air. The above-described comb/brush attachment 50 is fitted to the neck 4 so that the contents, such as a, can be discharged from the tips of the teeth, under the condition that the teeth are internally connected to the

45 neck 4.

[0022]

As shown in Fig. 2, the bottom cylinder 6 comprises a peripheral wall 7 having a male thread ridge 5 disposed circumferentially on the outer surface of the peripheral wall 7, and also comprises a walled bottom plate 8, which is disposed at the lower end of the peripheral wall 7 and is caved in toward the inside of the container 2. A bottom seal 9, i.e., the pinch-off portion of the parison, forms a ridge along the parting line P on the underside of the central portion of the walled bottom plate 8, as shown in Figs. 3 and 4. Fig. 5 shows a vertical section of the bottom seal 9. As shown, both ends of the inner layer 2b are adhered to each other at the bottom seal 9, and the joined inner layer 2b is attached to the inner walls of the right and left outer layers 2a.

[0023]

Fig. 2 shows the base cup 12, which has been injection-molded using polyethylene, polypropylene, ABS, AS, and the like. A female thread ridge 14 is used as the second engaging portion, which comes in screw engagement with the male screw 5 on the container 2, and is disposed around the inner surface of cylindrical wall 13 of the base cup 12 in the bottomed cylindrical shape. Cup bottom plate 15 in a flat disc shape is disposed at the lower end of the cylindrical wall 13.

[0024]

A valve support cylinder 16 stands in the center of the cup bottom plate 15. An opening 17 that serves as the air intake hole opens in the center of the valve support cylinder 16. A second check valve 23 is fitted air-tightly inside the valve support cylinder 16. The second check valve 23 comprises a valve membrane 24, which is fitted to a valve frame 25 so as to open or close the opening 17 freely. Thus, the second check valve 23 serves to take in outside air into the base cup, but when air that has been taken in tries to escape outside, the valve membrane 24 closes to prevent air from escaping outside.

[0025]

A part of the valve support cylinder 16 is raised to form a pushing section 18 in the shape of a narrow wall portion, which is disposed in the open space inside the cylindrical wall 13. As the base cup 12 is screwed on the container bottom cylinder 6, the pushing section 18 reaches a point where it pushes up on the underside of the walled bottom plate 8.

[0026]

Under this configuration of the discharge container 1, the base cup 12 is screwed on the bottom cylinder 6 of the molded container 2. Then, the pushing section 18 comes to contact with the underside of the walled bottom plate 8, and pushes up on the underside as the base cup 12 is allowed to proceed further with the screw engagement. Soon the walled bottom plate 8 is deformed and curved, and the inner layer 2b begins being peeled from the outer layer 2a at the bottom seal 9. Thus, the slit 22 opens as shown in Fig. 6, and allows air to enter the interspace between the outer layer 2a and the inner layer 2b. The pushing section 18 pushes up on the underside to separate the outer layer 2a from the inner layer 2b, but does not force the inner layers 2b to split from each other. Therefore, an air intake hole is formed in the center of the walled bottom plate 8 so that outside air is introduced into the interspace

between the outer layer 2a and the inner layer 2b.

[0027]

As the screwing of the base cup 12 goes on, the male screw 5 is engaged with the female screw 14, and the base cup 12 is fitted tightly to the bottom  
5 cylinder 6 of the container 2.

[0028]

A method of utilizing the discharge container 1 is now described. A chemical agent, for example, is put inside the inner layer 2b of the discharge container 1. When the body 3 is squeezed from both sides under the condition  
10 that the comb/brush attachment 50 has been fitted to the neck 4, the inner layer 2b is pushed along with the outer layer 2a, and thus, the chemical agent is discharged from the tips of the comb/brush attachment 50. If the body 3 is released from the pressure and returns to the original shape, then the second check valve 23 opens and the first check valve 10 closes. Outside air flows into  
15 the base cup 12, passes through the slit 22, and enters the interspace between the outer layer 2a and the inner layer 2b. If the body 3 is squeezed again, pressure inside the base cup 12 rises because air is connected through the slit 22. But since the second check valve 23 is closed, air remaining between the outer layer 2a and the inner layer 2a does not go out. Instead, the inner layer  
20 2b is pressurized, and the chemical agent is discharged again from the comb/brush attachment 50. Therefore, the discharge container 1 does not get deflated but keeps its appearances always constant. In response to the strength of squeeze onto the body 3, the chemical agent can be discharged from the comb/brush attachment 50 in a corresponding amount.

25 [0029]

Fig. 7 shows a base cup 12 in another embodiment of this invention. This base cup 12 comprises a valve support cylinder 16, the wall of which entirely stands upright, thus forming a cylindrical pushing section 20. As the base cup 12 is screwed around the container 2, the cylindrical pushing section  
30 20 touches the walled bottom plate 8, pushes up on the underside, and opens the slit 22 at the bottom seal 9. In this embodiment, the cylindrical pushing section 20 can be built strongly. Since this type of pushing section 20 gives large push-up force on the bottom seal 9, the slit 22 can be opened securely.

[0030]

35 As shown in Fig. 8, a pushing section 21 may be in the shape of a slant-cut cylinder having the highest point at the upper end of an ellipse formed by the slant cut. Under this configuration, the pushing section 21 has a sharp edge at the highest point, and can increase the pressure of contact with the walled bottom plate 8 when the base cup 12 is screwed on. Because the screw  
40 engagement rotates the pushing section 21, there are changes in the points of contact where the pushing section 21 pushes up on the walled bottom plate 8. Therefore, the bottom seal 9 can be opened easily.

[0031]

45 Furthermore, as shown in Fig. 9, a pushing section 26 in a rod shape may be disposed in the center of the base cup 12. In that case, the connecting port 17 with a valve in the bottom plate is opened at a position deviated from

the center of the base cup 12. Under this configuration, the pushing section 26 pushes up on the bottom seal 9 at its center, and the slit can be opened without fail.

[0032]

5       The inner layer 2b is flexible and there is no damage thereto even if the pushing section 26 happens to penetrate the outer layer 2a and reach the inner layer 2b. Meanwhile, the above embodiments have been described, taking a discharge container having a comb/brush attachment as an example. However, the discharge container as described in this invention is not limited to such a  
10       type. The neck 4 of the container 2 may be used as the spout of the discharge container, or any applicable unit other than the comb or the brush may be fitted to the container. Other dispensing devices, such as pump, trigger, and spray, may also be fitted to the neck as a component of the discharge container. In addition, the discharge container as described in this invention may be  
15       filled not only with the above-described chemical agent, but also with contents from various fields, including cosmetics, toiletry products, and foods.

[0033]

Although not shown in the drawings, the air intake hole is not limited to the position at the center of the base cup bottom plate, but may be disposed at  
20       any position in the cup bottom plate. It is also possible for the air intake hole to be formed in the interspace between the side wall of the container bottom cylinder and the inner wall of the base cup where the base cup is fitted to the container by screw engagement. Furthermore, the method of base cup engagement is not limited to the screw engagement, but undercut engagement  
25       can also be a method of choice.

[0034]

[Effects of the invention]

This invention having the above-described configuration has the following effects:

[0035]

30       In the invention as described in Claim 1, the container is provided with the first engaging portion on the outer wall of the bottom cylinder. On the inner surface of the cylindrical wall of the base cup is the second engaging portion, which is engaged with the first engaging portion. The base cup is also  
35       provided with a pushing section, which applies pushing force on the underside of the walled bottom plate. When the base cup is engaged with the first engaging portion, the pushing section pushes up on the bottom plate, thus forcing a slit to be opened in the outer layer of the pinch-off portion. The engagement of the base cup with the container allows the pushing section to  
40       apply the pushing force on the underside of the walled bottom plate, and the base cup is firmly fitted to the container. Because the bottom plate is thicker than the body wall, the force of the pushing section to push up on the underside of the bottom plate is not deconcentrated but makes the bottom seal so deformed and curved that the slit can be easily and steadily opened in width  
45       enough to introduce outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer.



[0036]

In the invention as described in Claim 2, the pushing section specified in Claim 1 is disposed at a position deviated from the center of the cup bottom plate. Under this configuration, the slit can be opened without fail because the pushing section moves in a circular orbit over the underside surface of the bottom plate concurrently with the rotation of the base cup while pushing up on the underside.

[0037]

In the invention as described in Claim 3, the pushing section specified in Claim 1 is disposed in the center of the cup bottom plate. Under this configuration, the pushing section directly pushes up on the center of the pinch-off portion and thus, is able to open the slit without fail.

[0038]

In the invention as described in Claim 4, the air intake hole specified in Claim 1 or 2 is disposed in the center of the cup bottom plate. Under this configuration, outside air can be introduced smoothly into the interspace between the outer and inner layers.

[0039]

In the invention as described in Claim 5, the squeezable container of the discharge container specified in Claims 1-4 comprises: a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents from flowing back into said container and to inhibit the inflow of outside air; a base cup in a bottomed cylindrical shape, which is fitted tightly around the bottom cylinder of said container and is provided with the air intake hole opened in the cup bottom plate; and a second check valve fitted to said air intake hole to prevent inside air from escaping outside. Under this configuration, it is possible for the slit to be easily formed in the pinch-off portion even in the case of a relatively soft, squeezable container.

[0040]

In the invention as described in Claim 6 or 7, the engaging portions have a structure in which the first engaging portion specified in Claims 1-5 comes in undercut or screw engagement with the second engaging portion. These configurations ensure that the base cup can be fitted firmly around the container.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1]

Fig. 1 is a front elevational view showing the discharge container in one embodiment of this invention, accompanied by a partially enlarged and vertically sectioned view.

[Fig. 2]

Fig. 2 is a side, vertical sectional view of the container bottom cylinder and the base cup.

[Fig. 3]

Fig. 3 is a partial side view showing the container bottom cylinder.

[Fig. 4]

Fig. 4 is a bottom plan view of the container.

[Fig. 5]

Fig. 5 is an enlarged vertical section showing the bottom seal.

[Fig. 6]

5 Fig. 6 is an enlarged vertical section showing the slit in the open state.

[Fig. 7]

Fig. 7 is a vertical section showing the base cup in another embodiment of this invention.

[Fig. 8]

10 Fig. 8 is a vertical section showing the base cup in still another embodiment of this invention.

[Fig. 9]

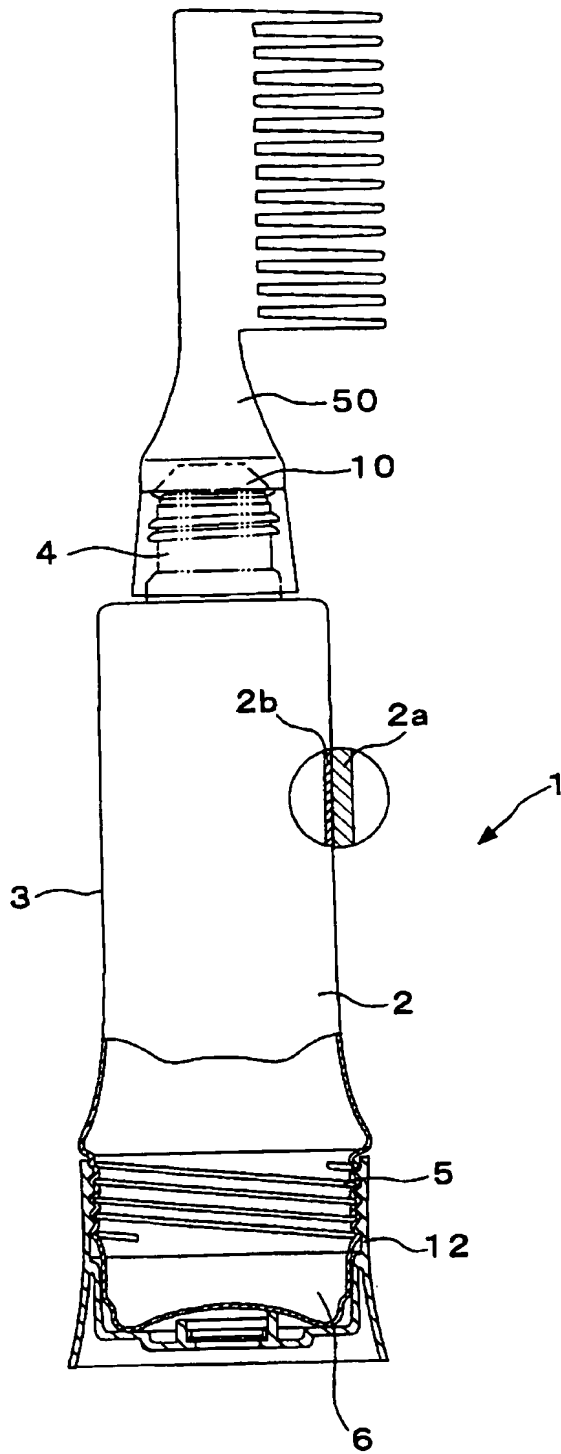
Fig. 9 is a vertical section showing the base cup in still another embodiment of this invention.

15 [Explanation of codes]

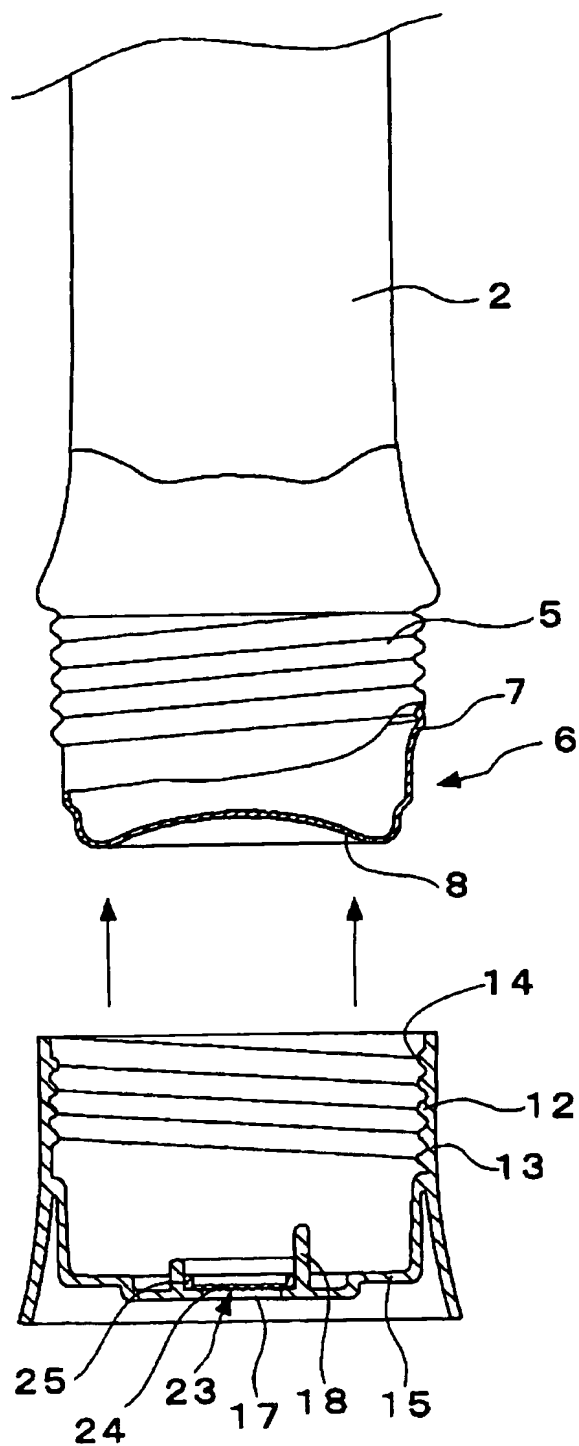
1	;	Discharge container
2	;	Container
2 a	;	Outer layer
2 b	;	Inner layer
20	3	; Body
	4	; Neck
	5	; Male screw
	6	; Container bottom cylinder
	7	; Peripheral wall
25	8	; Walled bottom plate
	9	; Bottom seal
	1 0	; First check valve
	1 2	; Base cup
	1 3	; Cup cylindrical wall
30	1 4	; Female screw
	1 5	; Cup bottom plate
	1 6	; Valve support cylinder
	1 7	; Connecting hole
	1 8、2 0、2 1、2 6	; Pushing section
35	2 2	; Slit
	2 3	; Second check valve
	2 4	; Valve membrane
	2 5	; Valve frame
	P	; Parting line

40 [Document] Drawings

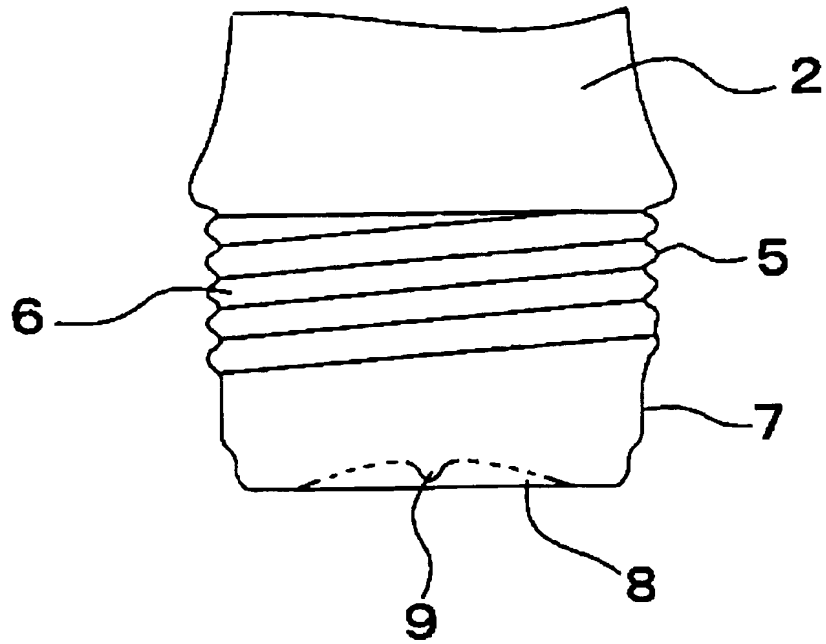
[Fig. 1]



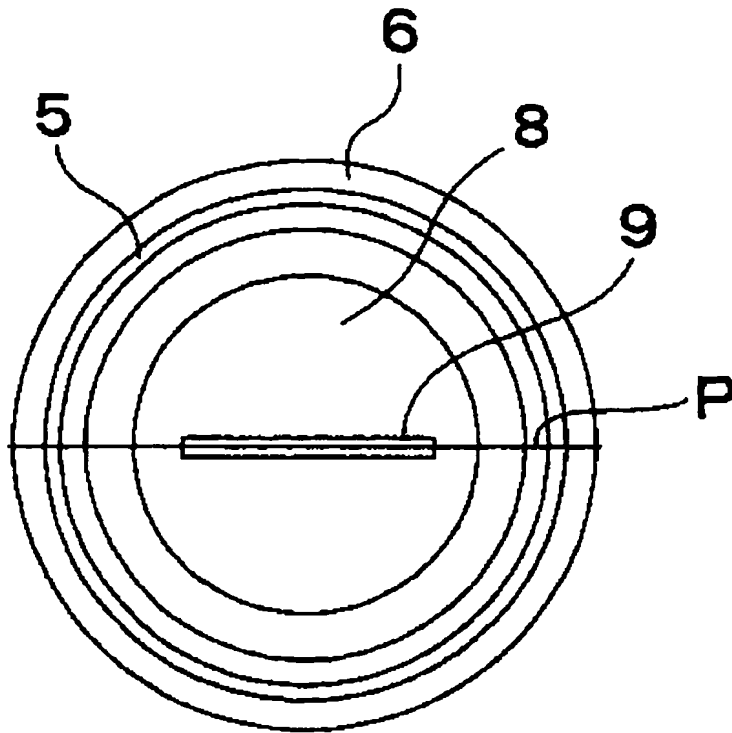
[Fig. 2]



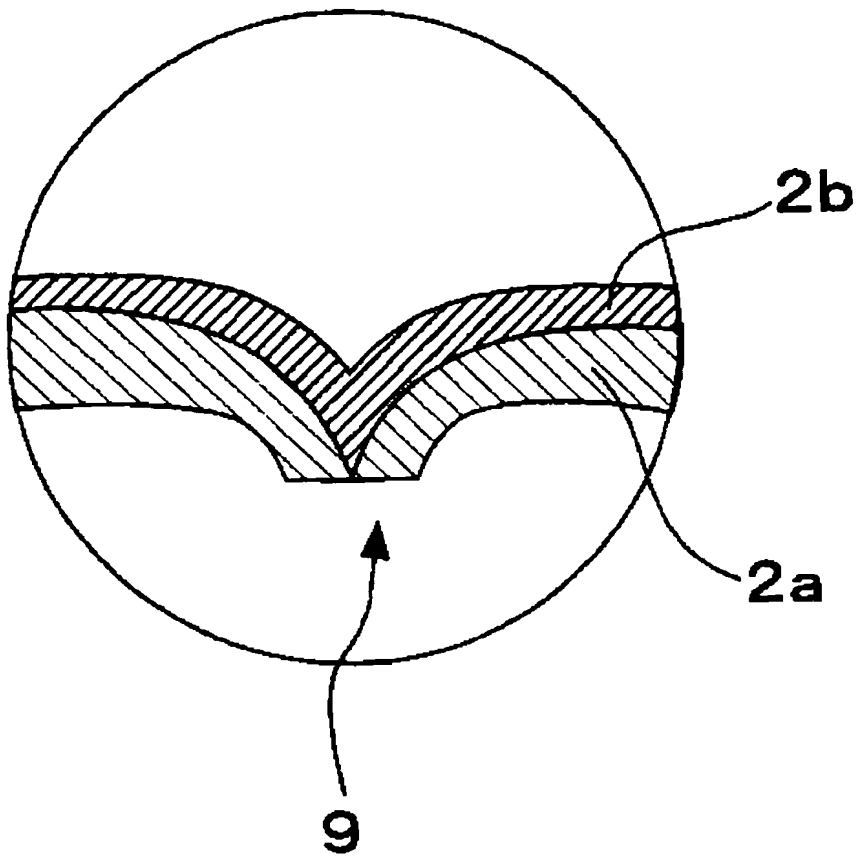
[Fig. 3]



[Fig. 4]

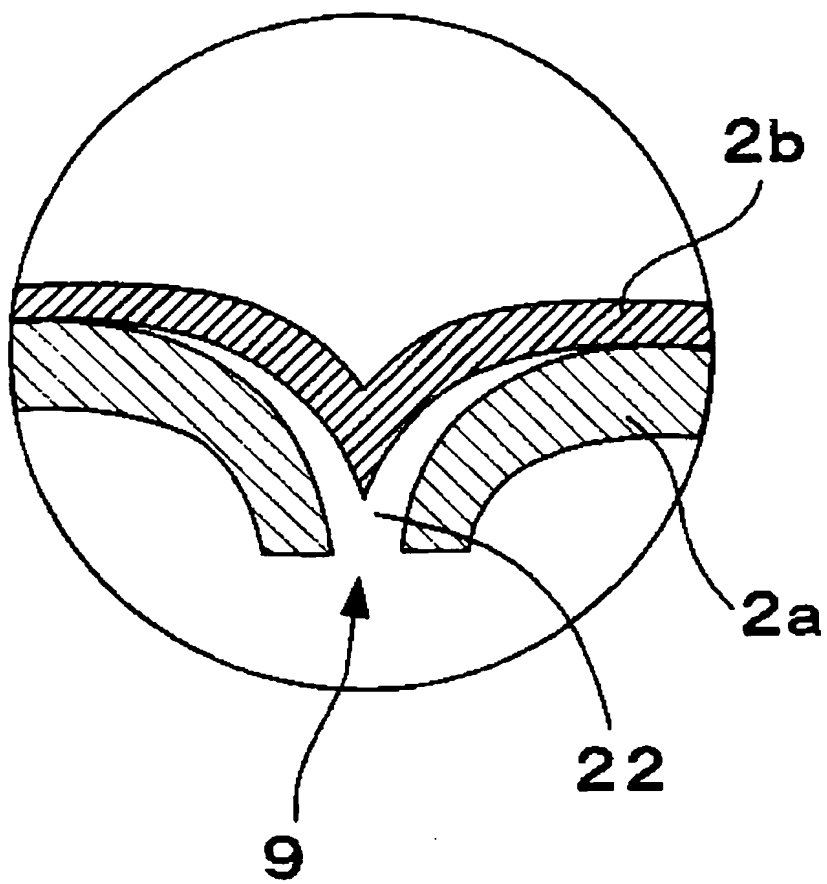


[Fig. 5]

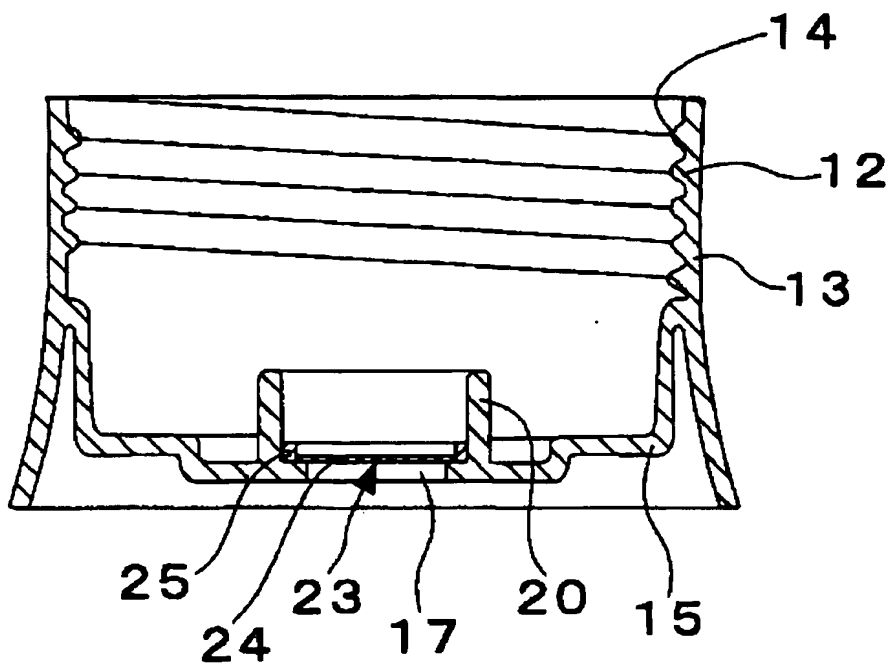


[Fig. 6]

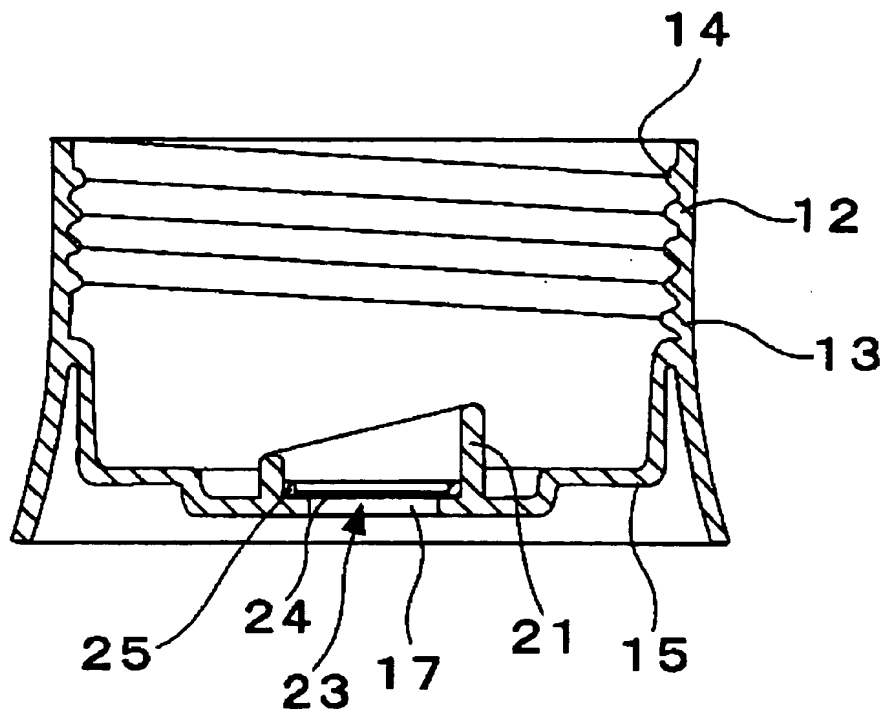




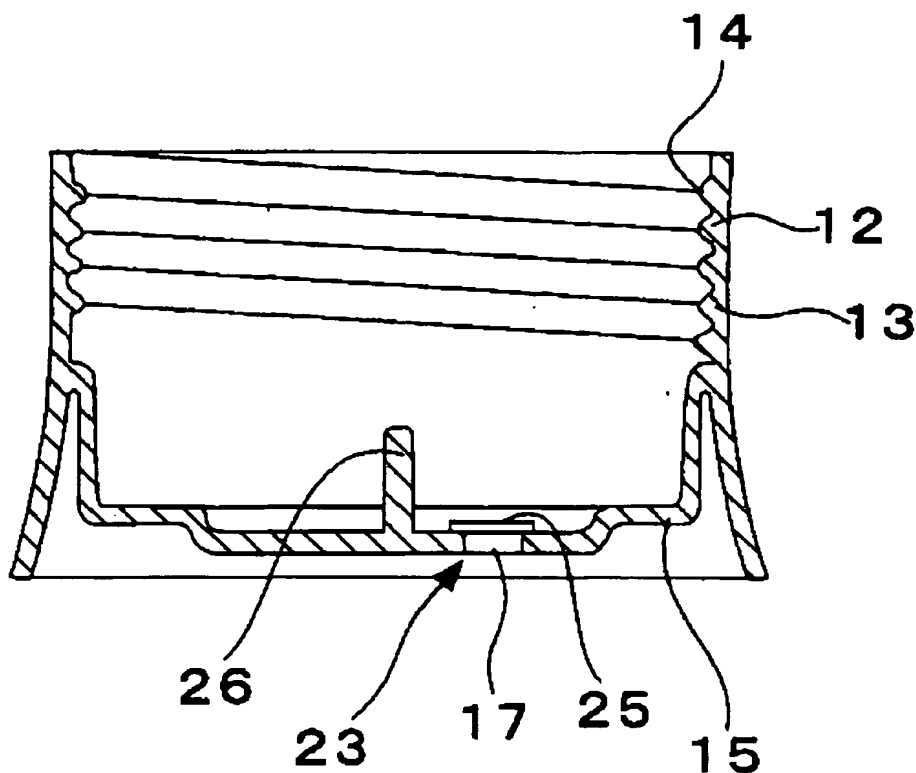
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Document]  
[Abstract]

Abstract

5

[Problem] The technical problems of this invention are to ensure that the base cup is firmly fitted to the container, and to enable an air intake hole to be opened easily to introduce outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer, in a delaminated bottle having a base cup fitted to the container bottom cylinder.

10

[Solution] The above-described problems can be solved by a discharge container comprising a first engaging portion on the outer wall of the container bottom cylinder, a second engaging portion to be disposed on the inner wall of the base cup and engaged with the first engaging portion, and a pushing section, which is disposed inside the cup bottom plate and is used to apply the pushing force on the underside of the walled bottom plate and thereby to open a slit in the outer layer of the pinch-off portion.

15

Under this configuration, the pushing section pushes up on the underside of the walled bottom plate as the base cup is fitted firmly around the

20

container. With the pushing section moving upward, the bottom seal is deformed and curved, thus enabling the slit to be opened easily and securely so that outside air is introduced into the interspace between the outer layer and the inner layer.

5 [Drawing of choice]Fig. 1